

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Ref. 8

(11)Publication number : 09-254948

(43)Date of publication of application : 30.09.1997

(51)Int.Cl.

B65D 1/26  
B65D 81/34

(21)Application number : 08-073747

(71)Applicant : TOYO ECHO KK

(22)Date of filing : 28.03.1996

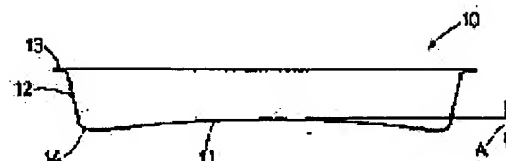
(72)Inventor : TANIGUCHI YOKICHI

## (54) CONTAINER USED FOR MICROWAVE OVEN HEATING

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To uniformly heat a center part of a container in a similar manner to a peripheral part by forming a bottom wall of the container to be a projected surface so as to be gradually higher from the peripheral part to the center part to facilitate transmission of the microwave in a microwave oven in the container having the bottom wall and the peripheral wall erected from a peripheral edge part.

**SOLUTION:** A container 10 comprises a bottom wall 11, a peripheral wall 12 erected from a peripheral edge, and a flange 13 provided on an outer periphery of an upper edge, and the bottom wall 11 is formed spherical so as to be gradually higher on the whole from a peripheral part toward the center part. The spherical surface may be a true sphere, or an elliptical sphere, and the difference A in height between the center part and the peripheral part is about 3-10mm. The container 10 is made of a synthetic resin with transmission property of the microwave and the heat, resistance such as polystyrene paper, and a crystalline polyester. The center part is heated more easily than other parts by reducing the thickness of the center part which is difficult for the microwave to transmit than the peripheral part, and the heating temperature is unified.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.09.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.06.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 9 - 2 5 4 9 4 8

(43) 公開日 平成 9 年 (1 9 9 7) 9 月 3 0 日

(51) Int. Cl. °

B 6 5 D 1 / 2 6

8 1 / 3 4

識別記号

庁内整理番号

F I

B 6 5 D 1 / 2 6

8 1 / 3 4

技術表示箇所

V

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平 8 - 7 3 7 4 7

(22) 出願日 平成 8 年 (1 9 9 6) 3 月 2 8 日

(71) 出願人 0 0 0 2 2 2 1 4 1

東洋エコー株式会社

大阪府大阪市中央区久太郎町 3 丁目 6 番 8 号

(72) 発明者 谷口 洋 ▲ 吉 ▼

大阪府大阪市中央区久太郎町 3 丁目 6 番 8 号 東洋エコー株式会社内

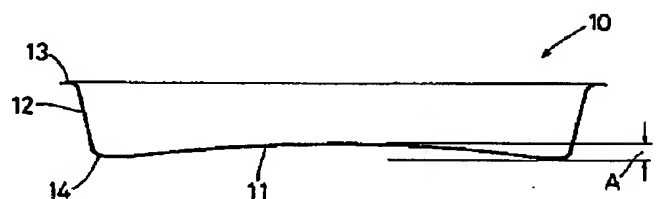
(74) 代理人 弁理士 鎌田 文二 (外 2 名)

(54) 【発明の名称】 電子レンジ加熱用容器

(57) 【要約】

【課題】 電子レンジで内容物が均一に加熱されるようにした容器を提供することである。

【解決手段】 容器 1 0 の底壁 1 1 を周辺部から中央部に向って次第に高くなるような凸面にしたことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 底壁と、その周縁部から立ち上る周壁を有する容器において、前記底壁をその周辺部から中央部に向って次第に高くなるような凸面にしたことを特徴とする電子レンジ加熱用容器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の技術分野】この発明は、食品等を収納して電子レンジで加熱するのに好適な合成樹脂容器に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の容器には、図 5 に示すように底壁 1 がフラットなものや、図 6 に示すように、底壁 1 に段部 1 a を形成したものがある。

【0003】

【発明の課題】ところが、上記のような容器を用いて電子レンジで加熱すると、内容物が均一に加熱されず、特に中心部の温度が高くなることが知られている。

【0004】そこで、この発明の課題は、電子レンジで内容物が均一に加熱されるようにした容器を提供することである。

【0005】

【課題の解決手段】上記の課題を解決するために、この発明においては、容器の底壁を周辺部から中央部に向って次第に高くなるような凸面にしたのである。

【0006】上記のように、マイクロ波の透過し難い中央部を周辺部よりも厚みを小さくすることによって、その部分をより加熱し易くし温度を均一化する。

【0007】

【実施の形態】以下、この発明の実施形態を図 1 乃至図 3 に基づいて説明する。

【0008】図示のように、容器 10 は、底壁 11 と、その周縁から立ち上る周壁 12 と、周壁 12 の上縁外周に設けられたフランジ 13 より成り、前記底壁 11 は、周辺部から中央部に向って全体的に次第に高くなるような球面を形成している。この球面は、真球、楕円球のいずれでもよい。そして、中央部と周辺部の高低差 A は約 3 ～ 10 mm 程度が好ましい。

【0009】なお、前記底面 11 は、球面に限らず、断面が山形となる直線状傾斜面や段階状凸面でもよいが、直線状傾斜面は成形しにくく、段階状の場合は、内容物である食品の離型性がよくないので、球面状が好ましい。

【0010】前記容器 10 の材料としては、例えばポリスチレンペーパー、結晶化ポリエステル、ポリプロピレンとエパールの積層体など、マイクロ波透過性、耐熱性を有する合成樹脂が用いられる。また、部分的にマイクロ波不透過部分を形成することも可能である。

【0011】前記底壁 11 と周壁 12 が連続する隅角部 14 も、図示のようにアール状にしておくのが好まし

い。

【0012】上記のような容器 10 に収納する物品は、グラタン、カレールーなど、電子レンジで加熱調理を行なう食品であれば何でもよい。

【0013】また、容器 10 の平面形状も任意である。図示のような楕円形のほか、円形、多角形などの形状を採りうる。

【0014】次に実施例及び比較例を挙げる。

【0015】

10 【実施例】ポリスチレンペーパーより成る高さ 25 mm、内容量 200 cc の楕円形容器を用意した。底壁は、中央部を周辺部よりも 5 mm 高くし、周辺部に向って下降する滑らかな球面を形成した。

【0016】この容器に市販の冷凍グラタンを収納し、500 W の電子レンジで 6 分間加熱した後、取り出して中央部と周辺部にデジタル温度計を刺し込んで温度を測定した。結果を図 4 に示す。

【0017】

【比較例 1】実施例 1 と同様の容器を用意した。但し底壁はフラットにし、同様のグラタンを収納して同様に加熱し、温度を測定した。

【0018】

【比較例 2】実施例 1 同様の容器を用意した。但し、底壁 12 は、周縁部から 7 mm 離して 5 mm の高さの段部を形成した。

【0019】実施例 1 と同様のグラタンを収納して同様に加熱し、温度を測定した。

【0020】

【効果】この発明によれば、以上のように、容器の底壁を中央部が高くなるような凸面にしたので、電子レンジのマイクロ波が中央部において透過し易く、従って加熱され易くなり、周辺部とほぼ同様に均一に加熱することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の一実施形態による容器の平面図

【図 2】同上の I - I 線に沿った断面図

【図 3】図 1 の II - II 線に沿った断面図

【図 4】実施例及び比較例の温度測定結果を示す表

【図 5】従来の容器を示す断面図

40 【図 6】従来の容器の他の例を示す断面図

## 【符号の説明】

A 高低差

1 底壁

1 a 段部

10 容器

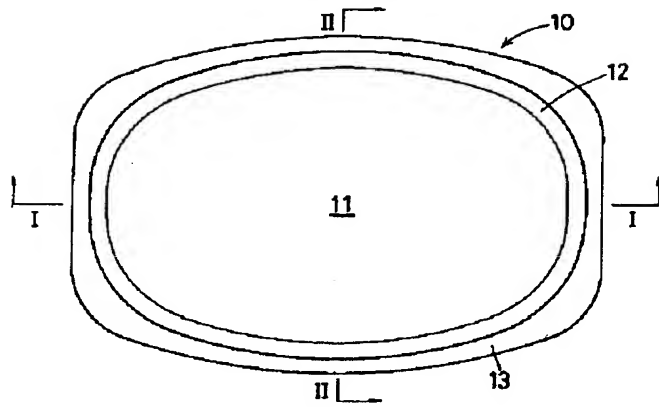
11 底壁

12 周壁

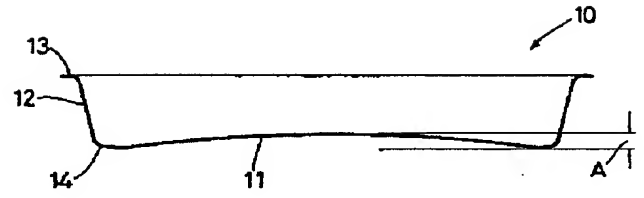
13 フランジ

14 隅角部

【図 1】



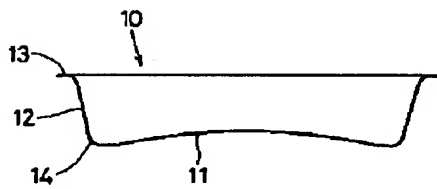
【図 2】



【図 5】



【図 3】



【図 4】

温度	周辺部	中央部
実施例	78 °C	76 °C
比較例 1	70 °C	56 °C
比較例 2	72 °C	63 °C

【図 6】

